

1. Harmoniques générés par le convertisseur

- Analyse de la formation d'harmoniques par les convertisseurs statiques (onduleurs, redresseurs)
- Mécanismes de génération liés aux techniques de commande (PWM, cycloconvertisseurs, convertisseurs matriciels).

2. Propagation et impact des harmoniques sur le réseau

- Étude de la manière dont ces harmoniques sont injectés et se propagent dans le réseau
-
- Effets : distorsion de tension, perturbation des autres équipements, possible résonance.

3. Conséquences sur le moteur et la charge

- Effets des harmoniques sur le moteur : échauffement, enregistrements vibratoires, pertes supplémentaires
-
- Remodelage de la performance électromécanique sous alimentation non sinusoïdale (couple, rendement...).